

# CONCEPTE ȘI MODELE DE MANAGEMENTUL CUNOȘTINȚELOR APLICABILE ÎN DEZVOLTAREA REGIONALĂ

*Lect. dr. Andrei Neșțian  
Universitatea „Al.I. Cuza” din Iași*

**Abstract.** *The paper discusses the relationship between the knowledge management models, the knowledge transfer processes, and the intellectual capital of an organization. The field of knowledge, and knowledge management, is approached both historically, and from a synchronous perspective, by presenting theoretical models of knowledge management and IC management, and by examining business clusters, as a source of competitive advantage. Some metrics for regional intellectual capital are also proposed.*

**Key words:** clusters, intellectual capital, knowledge management.

## 1. Contextul apariției și aplicării managementului cunoștințelor

Managementul cunoștințelor este o ramură a domeniului cunoștințelor manageriale care se ocupă de realizarea de acțiuni privind cunoașterea (*knowledge actions*), cum ar fi organizarea, blocarea, filtrarea, culegerea, stocarea, partajarea, diseminarea și utilizarea obiectelor cunoașterii (*knowledge objects*), identificate ca fiind informații, date, experiențe, evaluări, analize și inițiative. Managementul cunoștințelor presupune capturarea cunoștințelor acolo unde sunt create, împărtășirea lor către oameni și aplicarea lor într-un proces productiv.

Managementul cunoștințelor a fost dezvoltat ca filozofie și aplicații de către companii, însă el oferă o serie de concepte și de modele de lucru care pot fi extinse la nivel regional, pentru a genera efecte pozitive importante în dezvoltarea regională. Acest lucru se datorează în principal faptului că evoluțiile teoretice și aplicative din managementul cunoștințelor sunt în congruență cu elementele definitorii ale jocului concurențial și cu tipul de competitivitate care predomină în viața economică a lumii. Dezvoltarea regională este o preocupare importantă la nivel european, fiind statuată ca prioritate prin obiectivele de coeziune socială și economică ale Uniunii Europene. În acest context, managementul cunoștințelor se constituie ca un domeniu științific din care pot apărea soluții la problemele de dezvoltare regională.

Din ce în ce mai mulți teoreticieni, oameni de afaceri, dar și responsabili politici apreciază că tipul de societate spre care se îndreaptă omenirea este o societate a cunoașterii, sprijinită pe o economie a cunoașterii. Astfel, au fost evidențiate probleme legate de noile abilități și deprinderi necesare pentru integrarea în economia cunoașterii, noua geografie în care distanțele fizice nu mai reprezintă constrângeri importante, condițiile de acces la cunoștințe și informații pe plan internațional, dezvoltarea

neomogenă a științei și tehnologiei în diferite sectoare de activitate, drepturi de proprietate intelectuală și capitalizarea cunoștințelor.

Evoluțiile sociale înregistrate au arătat că principalele caracteristici ale societății cunoașterii sunt (Drăgănescu, 2004) legate de: extinderea și aprofundarea cunoașterii științifice; managementul și utilizarea cunoștințelor existente sub forma cunoașterii tehnologice și organizaționale; producerea de cunoaștere tehnologică nouă prin inovare; apariția unei noi economii, în care procesul de inovare devine determinant; diseminarea fără precedent a cunoașterii către toți cetățenii prin mijloace noi (internet, carte electronică, e-learning); conturarea comunității globale; producerea unei revoluții culturale bazate pe cunoștințe; necesitatea sustenabilității ecologice prin adaptări tehnologice rapide.

În cadrul acestui tip de societate, noua economie, numită adesea *economie bazată pe cunoaștere*, își datorează apariția unui număr de forțe importante care acționează astăzi în sensul schimbării regulilor afacerilor și a competitivității naționale: globalizarea, intensitatea folosirii cunoștințelor și informațiilor, rețelele de computere și conectivitatea, precum și creșterea ponderii lucrătorilor cu cunoștințele la peste 80% din populația ocupată.

Fundația conceptului de *economie a cunoașterii* a fost creată de Peter Drucker. În 1966, acesta descria diferența dintre lucrătorul manual și lucrătorul cu cunoștințe: un lucrător manual folosește mâinile sale pentru a produce „lucruri”, iar un lucrător cu cunoștințele își folosește inteligența pentru a produce idei, cunoștințe și informații. *Economia cunoașterii sau economia bazată pe cunoaștere este un concept care se referă la utilizarea cunoștințelor pentru a produce beneficii.* Expresia a fost popularizată de Peter Drucker în cartea sa *The Age of Discontinuity* (Drucker, 1969). Un principiu-cheie utilizat este acela că educația și cunoștințele acumulate sunt considerate active productive ale unei afaceri, întrucât ele pot fi elementele primare cele mai valoroase în realizarea unui produs sau serviciu.

Paul David și Dominique Foray (2003) descriu patru schimbări importante care au condus la apariția societății cunoașterii:

- accelerarea producției de cunoștințe;
- creșterea ponderii capitalului intangibil la nivel micro- și macroeconomic;
- inovarea a devenit o activitate dominantă, iar sursele ei, din ce în ce mai variate;
- revoluția instrumentelor de utilizare a cunoștințelor.

Declanșatorul celor patru schimbări se află în evoluțiile sociale care au condus la demasificarea producției și serviciilor, modificând regulile jocului concurenței economice. Cele mai competitive companii nu mai sunt cele care oferă un produs unic în mii de exemplare, ci acele companii care pot oferi produse adaptabile cerințelor variațiilor clienți, mergând până la exemplare unice pentru fiecare client în parte.

Această schimbare de perspectivă a condus la creșterea importanței activității de inovare, întrucât una dintre consecințele destandardizării a fost și creșterea ritmului de evoluție a produselor. Companiile care anticipează evoluțiile cerințelor consumatorilor și creează produse capabile să le satisfacă sunt caracterizate de ritmuri rapide de

înnoire a gamelor de produse. Tot acest flux inovativ trebuie însă susținut. Ca urmare, companiile au început să caute soluții pentru stimularea fluxului inovațional intern, ceea ce a condus la problema acumulării și partajării cunoștințelor. Consecința la nivelul economiilor celor mai dezvoltate a fost creșterea ponderii capitalului intangibil în valoarea fiecărei afaceri. Proportia valorii produsului sau serviciului datorată cunoștințelor înglobate a devenit pentru un număr din ce în ce mai mare de produse și servicii majoritară, în detrimentul valorii aduse de materia primă înglobată.

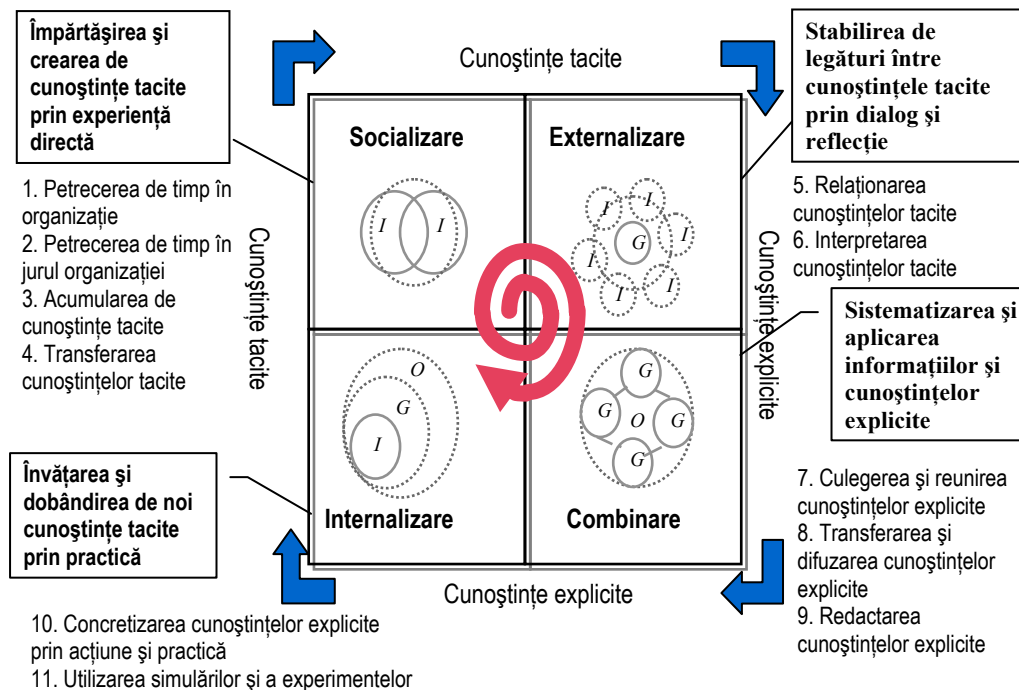
Această creștere a valorii capitalurilor intangibile s-a manifestat clar pe piața bursieră, unde unele companii au ajuns să fie cotate la valori de 12 ori mai mari decât valoarea contabilă a capitalurilor deținute (Sveiby, 2000). Este cazul companiei GlaxoSmithKline. Alături de ea mai sunt companii ca Boeing, Microsoft, Oracle, Yahoo și Reuters. Analiza acestui mic eșantion de companii arată că produsele sau serviciile pe care ele le comercializează au o foarte importantă componentă de cunoștințe încorporate: înalte tehnologii din medicină și aviație, creație de software, servicii prin internet sau oferirea de informații pentru presă. Alte date publicate au arătat un nivel de profitabilitate anuală a activelor nete de 52 % în cazul companiei Glaxo, deci o recuperare în mai puțin de doi ani a valorii investite în activele nete.

În acest fel au fost remarcate și valorizate de piață diferențele dintre vechile industrii bazate pe folosirea intensivă a mijloacelor fixe și noile industrii bazate pe folosirea intensivă a cunoștințelor, precum și dintre vechile produse „apătice”, cu concepție fixă, și noile produse „deștepte”, capabile să interacționeze cu mediul și cu clientul. Evoluțiile din mediul economic orientate spre dezvoltarea economiei cunoașterii au fost însoțite de încercări de explicare a mecanismelor care stăteau la baza lor și de crearea de noi concepte, instrumente și modele pentru a permite companiilor să înțeleagă și să reacționeze la noile provocări.

## **2. Modele teoretice din managementul cunoștințelor**

Modelele teoretice din managementul cunoștințelor prezintă modalități de lucru și scheme de gândire care prin înțelegere și aplicare conduc la ameliorarea valorificării cunoștințelor în organizații. Din multe abordări din domeniu, am selectat două modele acceptate ca fundamentale în domeniul managementului cunoștințelor: procesul dinamic de creare a cunoștințelor (SECI), propus de Ikujiro Nonaka, și modelul capitalului intelectual, cu variantele propuse de diverși autori.

Între cei mai apreciați autori din acest domeniu sunt japonezii Ikujiro Nonaka și Hirotaka Takeuchi, creatori al modelului SECI (Nonaka și Takeuchi, 1995). Acest model reprezintă o descriere a creării dinamice a cunoștințelor în organizații și a utilizării practice a acestora. Modelul creat inițial de Nonaka și Takeuchi a fost completat împreună cu Toyama și Konno pentru a putea fi mai ușor aplicat de companii. Figura 1 descrie sintetic acest model.



**Sursa:** Nonaka, I., R. Toyama, and N. Konno (2000). *SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation*, Long Range Planning, vol 33.

**Figura 1.** Modelul SECI pentru crearea și utilizarea cunoștințelor

Denumirea modelului este o prescurtare a celor patru stadii care trebuie parcurse pentru crearea cunoștințelor și valorizarea lor prin aplicații: S – socializare, E – externalizare, C – combinare, I – internalizare. Pentru a înțelege cu ușurință modelul este necesară definirea celor două tipuri de cunoștințe utilizate de Nonaka în conceperea modelului: cunoștințele explicite și cunoștințele tacite.

*Cunoștințele explicite* sunt cunoștințe care au fost exprimate prin cuvinte sau numere. Ele sunt împărtășite formal și sistematic sub formă de date, specificații, manuale, desene, înregistrări audio și video, programe informatice etc. *Cunoștințele tacite* includ corelații mentale, intuiții, ipoteze, bănueli și reacții intuitive, fiind dificil de exprimat și formalizat, deci și dificil de împărtășit. Sunt de cele mai multe ori rezultate ale experiențelor practice și ale învățării prin încercare și eroare (Jones, 1999). Una dintre ideile filozofice care fondează modelul este aceea că „putem ști mai mult decât putem spune”. Pornind de la diferențele dintre cunoștințele tacite și cele explicite, schema de bază a modelului cuprinde patru stadii: socializare, externalizare, combinare și internalizare.

### **Concepte și modele de managementul cunoștințelor aplicabile în dezvoltarea regională**

**Socializarea.** Socializarea reprezintă procesul prin care sunt împărtășite cunoștințe tacite prin intermediul unor experiențe comune. Întrucât cunoștințele tacite sunt dependente de context, cheia achiziționării lor este trăirea acelorași experiențe și realizarea de activități împreună cu cei care dețin aceste cunoștințe. Cel mai bun exemplu este tradiționala relație maestru-învățăcel. Învățăcelul învață meseria prin imitarea directă a acțiunilor maestrului, ameliorându-și cunoștințele prin practică și nu prin cuvinte sau scrieri. Calitatea relației dintre cei care împărtășesc experiențe comune, fie că este vorba despre învățăcel și maestru, angajat și client sau șef și subordonat, este un factor fundamental în potențarea creării de cunoștințe în organizație.

**Externalizarea.** Externalizarea este procesul de exprimare a cunoștințelor tacite sub forma cunoștințelor explicite. Dintre cei patru pași, acesta este cel mai important în crearea de cunoștințe, întrucât el duce la apariția de noi cunoștințe și concepte. Atunci când cunoștințele tacite sunt explicitate ele se cristalizează în forme care pot fi comunicate și altora, devenind baze pentru apariția altor cunoștințe. Un exemplu de externalizare îl reprezintă reuniunile de ameliorare în care angajații încearcă în primul rând să identifice, deci să numească, problemele cu care se confruntă. Rezultă astfel cunoștințe noi asupra situației cu care ei se confruntă. Succesul conversiei depinde de utilizarea unor metode de verbalizare a experiențelor trăite de membrii unei comunități sau ai unui mic grup. Sunt adesea folosite metafore, analogii sau scheme pentru a ajuta la cristalizarea noilor idei și concepte.

**Combinarea.** Combinarea reprezintă procesul de conectare a diferitelor fragmente de cunoștințe explicite pentru obținerea unor cunoștințe explicite mai sistematice, mai complexe sau mai profunde. Schimbul de cunoștințe se realizează prin diverse mijloace între care se numără documentele, întâlnirile, convorbirile telefonice și rețelele informatice. Reconfigurarea cunoștințelor existente prin sortare, adunare, combinare și clasificare conduce la apariția de noi cunoștințe. Un exemplu clar este acela al unui analist care colectează date financiare și realizează un raport asupra finanțelor companiei. Sintezele din raport reprezintă pentru decidenți cunoștințe noi pentru a fi utilizate în procesele decizionale.

**Internalizarea.** Internalizarea reprezintă procesul de transformare a cunoștințelor explicite în cunoștințe tacite. Ea se realizează prin înglobarea cunoștințelor explicite în acțiuni, practici sau simulări ale unor situații concrete. În acest fel se produce procesul numit „learning-by-doing”. Prin internalizare se produce răspândirea în întreaga organizație a cunoștințelor explicite, care amorsează crearea unui nou set de cunoștințe tacite care conduc la reluarea întregului ciclu de producere a cunoștințelor. Din acest motiv în centrul modelului este reprezentată o spirală care sugerează reluarea continuă a ciclului SECI, având ca efect creșterea continuă a cunoștințelor deținute de organizație.

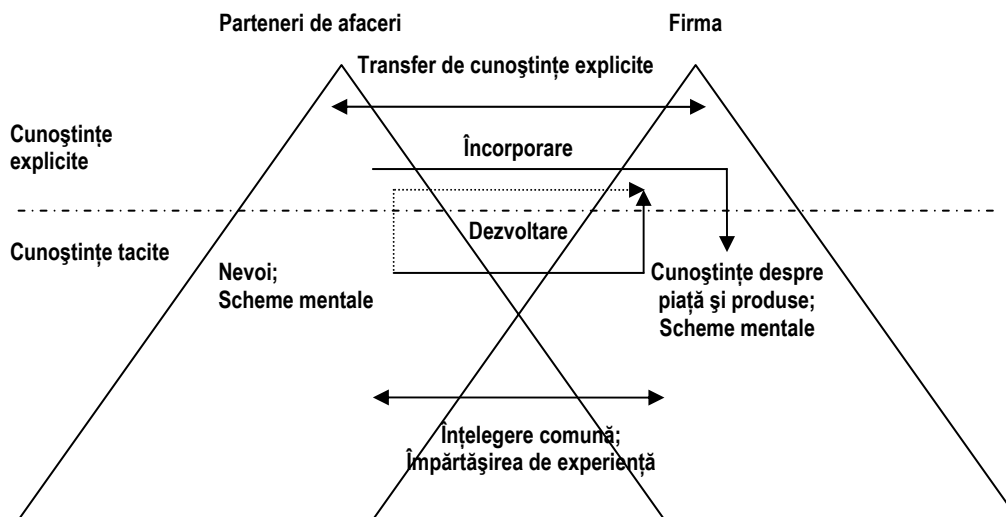
Fundația pe care trebuie realizată crearea de cunoștințe est numită *Ba* de către Nonaka. Conceptul, de origine japoneză, poate fi tradus aproximativ ca „loc”, el reprezentând de fapt contextul în care cunoștințele sunt create, împărtășite și utilizate. Ca noțiune, *Ba* este puțin apropiat de ideea de loc fizic, fiind mai degrabă apropiat de ideea de spațiu ideatic, spațiu al cunoașterii deținute. Procesul de creare a cunoștințelor

se derulează în limitele acestui *Ba*, dar *Ba* este evolutiv, limitele lui fiind permanent redefinite de cunoștințele create. Limitele lui *Ba* determină cadrul în care cunoștințele pot fi considerate ca resurse active.

În consecință, cele patru stadii ale procesului de creare a cunoștințelor se derulează fiecare într-un *Ba* (loc) specific: *Ba*-ul de origine a cunoștințelor (*originating Ba*), *Ba*-ul de dialog (*dialoguing Ba*), *Ba*-ul de sistematizare (*systemizing Ba*) și *Ba*-ul de exersare (*exercising Ba*).

Modelul SECI propus de Nonaka prezintă, prin simplitatea și intuitivitatea lui, o mare arie de utilizări potențiale, între care și aplicații în dezvoltarea regională. Ca urmare, referirile la acest model vor fi frecvente în partea privitoare la aplicarea modelelor din knowledge management în dezvoltarea regională.

Dacă modelul SECI pare să facă referire în special, indivizi și la mediul intern al firmei, o dezvoltare a modelului propusă tot de Nonaka face referire la crearea de cunoștințe prin intermediul colaborărilor externe, viziunea fiind centrată pe relațiile de parteneriat între organizații (figura 2).



**Sursa:** Nonaka, I., Toyama, R., Konno, N. (2000). *SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation*, Long Range Planning, Vol 33, p. 13.

**Figura 2.** Crearea de cunoștințe prin parteneriate

Pentru debutul creării de cunoștințe prin parteneriate este necesară crearea unei fundații comune prin împărtășirea de experiență pentru dobândirea unei bune înțelegeri reciproce. Oamenii din cele două organizații trebuie puși în situația de a lucra împreună. În acest fel nevoile, schemele mentale și cunoștințele despre piață și produse ale organizațiilor vor fi comunicate și cunoscute pe întregul cuprins al organizațiilor implicate, sub formă tacită. În cazul tipic al relației client-furnizor, furnizorul va face

înțelese nevoile sale, iar furnizorul va face înțeleasă viziunea sa asupra produselor și a pieței. Pentru a ameliora această cunoaștere reciprocă este util schimbul de cunoștințe explicite sub forma unor documentații, norme sau reguli de bază în colaborarea derulată. Această cunoaștere explicită se sprijină pe schimbul de cunoștințe tacite care asigură decodificarea corectă și înțelegerea cunoștințelor explicite schimbate.

Prin încorporarea continuă în produse și servicii a noilor cunoștințe se realizează dezvoltarea continuă a organizației furnizoare. În aceeași măsură, prin satisfacerea mai bună a nevoilor sale, beneficiază și organizația-client, cunoștințele sale despre furnizor oferindu-i finalmente și fundamentul pentru evoluția continuă a cerințelor și a nevoilor sale. Astfel, parteneriatul între cele două organizații, realizat cu respectarea ideilor din modelul SECI, conduce la o spirală ascendentă a dezvoltării lor.

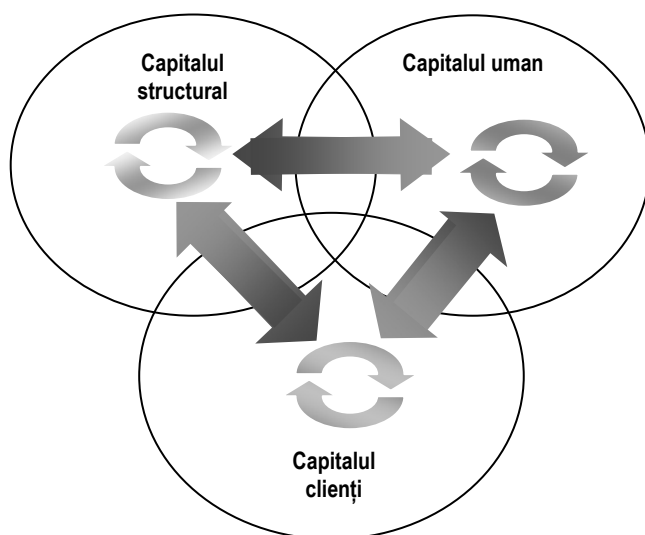
### **3. Capitalul intelectual**

Conform lui Skyrme (1997), cunoștințele și capitalul intelectual sunt activele „ascunse” ale unei companii, ceea ce susține ideea lui Stewart (1997) privitoare la crearea de avantaje competitive prin buna gestionare a acestui tip de active. Două curente de gândire au condus la dezvoltarea conceptului de capital intelectual, unul axat pe strategie și celălalt pe măsurare. Curentul strategic a pornit de la „organizația care învață” și de la relația dintre cunoștințe și succesul creării de valoare. Au fost luate în calcul evoluțiile conceptuale privind inovarea, managementul transferului de cunoștințe și competențele-cheie pentru succesul demersurilor strategice. Curentul legat de măsurare a pornit de la managementul resurselor umane și de la tehnicile de măsurare financiară a capitalului, rezolvând probleme legate de măsurarea cunoștințelor deținute de angajați și de companie (Bahra, 2001). La nivelul viziunii generale asupra unei organizații cele două curente s-au împletit pentru a conduce la dezvoltarea conceptului de capital intelectual.

Pentru a delimita clar conceptul de capital intelectual sunt definiții următoarele afirmații:

- capitalul intelectual este suma a tot ceea ce știu oamenii dintr-o organizație, conferindu-i acesteia avantaje competitive pe piață;
- capitalul intelectual este recunoscut ca fiind o valoare în majoritatea organizațiilor, dar acesta nu este măsurat și evaluat în nici o altă declarație financiară a organizației, cu excepția valorii de piață atinse la bursă;
- capitalul intelectual reprezintă materialul intelectual care a fost formalizat, capturat și pus în valoare pentru a produce active și mai valoroase. El este dat de acele cunoștințe care pot fi transformate în valori.

Caracterul intangibil al noului tip de capital creează mai multe probleme. Intangibilitatea se traduce prin faptul că el nu apare în niciun document financiar-contabil al companiei și nici nu poate fi identificat printr-o formă fizică tradițională. O cerință pentru dezvoltarea sistematică a activelor intangibile este ca



**Sursa:** Sveiby K.E. (2000), *La nouvelle richesse des entreprises. Savoir tirer profit des actifs immatériels de sa société*, Maxima, Paris

**Figura 3.** Capitalul intelectual al unei companii

acestea să poată fi identificate, clasificate și raportate. Majoritatea clasificărilor activelor intangibile le descriu ca diferență între valoarea de piață și valoarea contabilă a companiei.

Capitalul structural include strategia și cultura organizațională, structurile și sistemele, rutinele organizaționale și procedurile, precum și bunuri de proprietate intelectuală cum sunt tehnologiile, invențiile, datele, publicațiile și procesele care pot fi patentate sau protejate.

Capitalul uman este format din cunoștințele, abilitățile și competențele oamenilor din organizații. El se află mai degrabă în proprietatea oamenilor decât a organizației, fiind o parte reînnoibilă a capitalului intelectual.

Capitalul clienți este dat de valoarea relațiilor sale cu clienții, incluzând loialitatea clienților pentru produsele companiei, bazată pe reputația companiei, comportamentele de cumpărare sau disponibilitatea clienților de a plăti.

Capitalul structural include procese, structuri, sisteme informaționale, patente și alte cunoștințe care rămân în companie atunci când angajații pleacă. Capitalul clienți este dat de valoarea relațiilor sale cu clienții, incluzând loialitatea clienților pentru produsele companiei, bazată pe reputația companiei, comportamentele de cumpărare sau disponibilitatea clienților de a plăti.

Charles Armstrong (Armstrong și Saint-Onge, 2004) împarte capitalul intelectual în trei componente: componenta individuală, componenta internă și componenta externă (tabelul 1). Componenta internă este definită prin modalitățile de organizare, cultura organizațională și climatul intern, sistemul de producție, sistemul de management al calității și sistemul informațional. Componenta externă include relațiile cu clienții, furnizorii și alți parteneri de pe lanțul valorii, precum și mărcile deținute. Componenta individuală, numită de unii autori și baza de cunoștințe, este alcătuită din talente și capacități personale, competențe, educație și pregătire a propriilor angajați, experiență și expertiză.



Tabelul 1

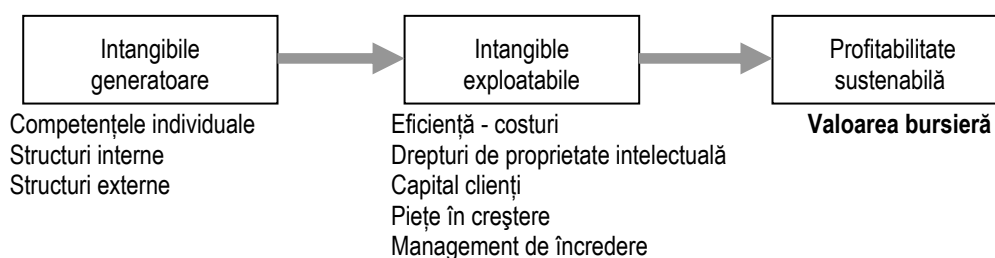
**Valoarea de piață a unei companii, ca sumă a capitalurilor vizibile și a celor imateriale**

Capitalul vizibil (valoarea contabilă) Activele corporale minus datoriile	Activele imateriale (valorizarea acțiunilor derulate pe piață)		
	Componenta externă - mărci - relații cu clienții și furnizorii	Componenta internă - organizare - personal - statut juridic - procedee și metode - politici comerciale - cercetare și dezvoltare - softuri	Componenta individuală - educație, - experiență

**Sursa:** Charles Armstrong, Hubert Saint-Onge, (2004), *The Conductive Organization Building Beyond Sustainability*, Butterworth-Heinemann.

Într-o viziune mai apropiată de nevoile practice de utilizare economică a capitalului intelectual, Ahonen propune o delimitare a rolului fiecărui element care a fost inclus de-a lungul timpului în discuțiile legate de capitalul intelectual. El propune un ciclu de utilizare a intangibilelor format din trei stadii: intangibile generatoare, intangibile exploatabile și profitabilitate sustenabilă (figura 4.). Componenta măsurabilă pentru acest ultim stadiu este valoarea bursieră a companiei.

Capitalul intelectual este compus din tot ceea ce autorul numește intangibile generatoare, intangibile care stau la baza creării de avantaje competitive. Din acestea, doar unele pot fi exploatate comercial, și anume tot ceea ce este direct legat de eficiență și de reducerea costurilor, drepturile de proprietate intelectuală, relațiile cu clienții, managementul de încredere care creează renume și eventualele cunoștințe legate de evoluțiile pozitive ale piețelor.



**Sursa:** Ahonen, G. (2000): „Generative and commercially exploitable intangible assets”, în Grojer, JE și Stolowy, H. (Eds), *Classification of Intangibles*, Groupe HEC, Jouy-en-Josas

**Figura 4.** Mecanismul causal din spatele valorii produse de cunoaștere

Această viziune a lui Ahonen arată care este de fapt mecanismul de producere a valorii exploatabile comercial din cunoștințele produse de organizație și este în deplină consonanță cu modelul piramidei cunoștințelor care arată că din totalul cunoștințelor deținute doar o mică parte sunt incluse în produse și servicii exploatate pe piață.

#### **4. Aplicarea modelelor de knowledge management în dezvoltarea regională**

Tratarea unei regiuni ca pe o organizație deschide posibilitatea aplicării teoriilor legate de crearea cunoștințelor pentru dezvoltarea regională. Dezvoltarea cunoștințelor organizaționale prin relațiile de parteneriat, impactul produselor și serviciilor asupra modului de viață al cetățenilor și a implicării lor în crearea de cunoștințe ne conduc la concluzia că limitele cunoștințelor deținute de diferite organizații – întreprinderi, universități, centre de cercetare sau instituții de administrație – depășesc spațiul intern al acestora. Cunoștințele se difuzează în mediul economic și social al organizației creatoare și modifică modul de lucru și stilul de viață al celor care intră în contact cu ele. Regiunea ca entitate orientată spre cooperare, având propriile ei obiective de dezvoltare, trebuie să stabilească un cadru pentru relațiile și dependențele formale sau informale dintre organizațiile din regiune. Politicile internaționale sau naționale de dezvoltare regională sunt adesea orientate spre eliminarea decalajelor de dezvoltare dintre regiuni, sprijinirea conversiei industriale în zonele cu dificultăți structurale, modernizarea sistemului educațional și promovarea angajării (Comisia Europeană). În esență, se caută întărirea coeziunii economice, sociale și teritoriale.

Cele două modele teoretice din managementul cunoștințelor prezentate anterior sunt în strânsă corelație cu problematica actuală a dezvoltării regionale și oferă posibilitatea clarificării unor aspecte importante ale acesteia. Clusterelor și nodurile de afaceri și evaluarea capitalului intelectual al unei regiuni sunt analizate în paginile următoare.

##### *Clusterelor și nodurile de afaceri*

Un cluster de afaceri este o concentrare geografică de afaceri și instituții interconectate, activând într-un anumit domeniu. Se consideră că clusterelor conduc la creșterea productivității și competitivității naționale și internaționale a companiilor. Acest concept, cunoscut și drept cluster competitive, cluster industriale sau clusterelor lui Porter, a fost dezvoltat de Michael Porter (1990). Dezvoltarea clusterelor a devenit de atunci un element focalizator al multor programe guvernamentale (Solvell, Lindqvist și Ketels, 2003).

Un cluster de afaceri este o grupare geografică de entități care:

- posedă în zonă suficiente resurse și competențe pentru a atinge punctul critic dincolo de care dezvoltarea domeniului devine autosusținută,
- are o poziție-cheie într-un anumit domeniu de activitate economică,
- are un avantaj competitiv sustenabil (Porter, 1985) față de alte regiuni.

## **Concepte și modele de managementul cunoștințelor aplicabile în dezvoltarea regională**

În funcție de tipul de cunoștințe deținute, sunt cunoscute două tipuri de clustere de afaceri:

- clusterele tehnologice (*techno clusters*) – aceste clustere sunt orientate spre high-tech, bine adaptate la condițiile economiei bazate pe cunoaștere, și au de obicei ca punct central al dezvoltării universități și centre de cercetare, ca de exemplu Silicon Valley;
- clusterele bazate pe know-how (*traditional clusters*) – acestea sunt bazate pe activități mai tradiționale care îți mențin avantajele competitive în termeni de know-how pe perioade de zeci sau chiar sute de ani. Ele sunt cel mai adesea specifice pe industrii.

Porter descrie în cartea sa cum poate o companie să folosească și să extindă avantajele naționale sau regionale în competiția internațională, participând la dezvoltarea unor clustere. Conform lui Michael Porter, clusterele au potențialul de a afecta competiția pe trei căi:

- prin creșterea productivității companiilor din cluster,
- prin inducerea de inovații în domeniu,
- prin stimularea apariției de noi afaceri în domeniu, în regiune.

Pe aceste trei căi se obține o modificare a jocului concurențial în sensul creșterii competiției și, ca urmare a selectivității naturale a piețelor, se ajunge la un mediu caracterizat simultan atât de o competiție acerbă, cât și de o competitivitate sporită a organizațiilor din clusterul respectiv.

Procesul identificării, definirii și descrierii unui cluster nu este standardizat. Consultanții și cercetătorii folosesc diferite metode de analiză și evaluare, majoritatea plecând de la evidențierea specificului angajărilor la nivelul unei regiuni, rezultat în urma grupării pe industrii sau tipuri de activități, definite în similarele CAEN.

Exemple bine cunoscute de clustere sunt:

- The Silicon Valley, în California, în domeniul tehnologiei computerelor;
- Bangalore, în India, pentru outsourcing-ul de software;
- Paris, în Franța, pentru industria modei;
- Toulouse, în Franța, pentru industria aerospațială;
- Albany Tech Valley, în statul New York, în nanotehnologie.

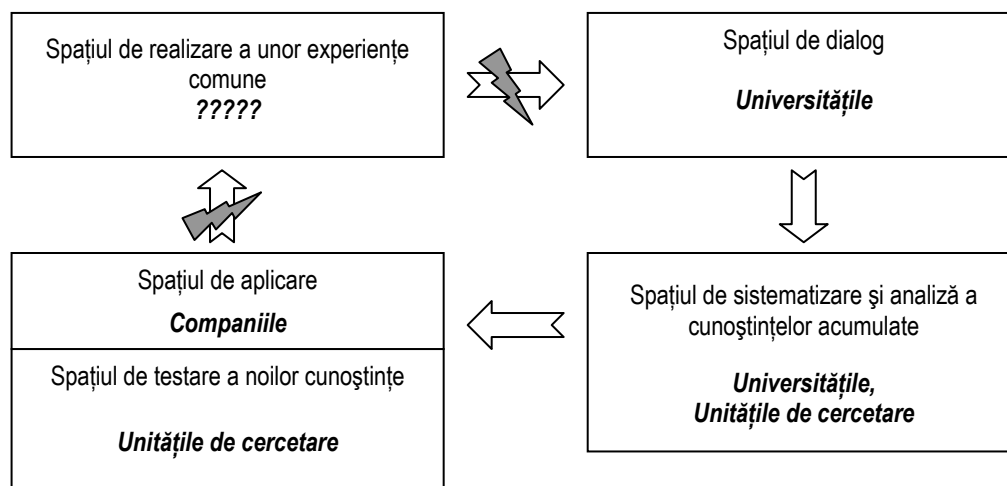
Utilizarea conceptelor propuse de Nonaka în descrierea ciclului SECI în congruență cu ideea de cluster propusă de Porter conduce la descrierea unui model eficient de dezvoltare regională. Astfel, dezvoltarea regională trebuie să includă crearea unor clustere competitive în regiunea respectivă. Modelul după care ele trebuie create va fi unul care să stimuleze procesele de creare a cunoștințelor. Pornind de la ideea că fiecărui stadiu din ciclul SECI trebuie să îi corespundă un Ba (loc) care să susțină evoluția activităților corespunzătoare, trebuie ca la nivel regional să existe o serie de „spații” în care să se desfășoare activitățile care să permită realizarea întregului ciclu SECI și reluarea lui continuă:

- spații de realizare a unor experiențe comune (Ba-ul de origine a cunoștințelor – *originating Ba*);

- spații de dialog, pentru exprimarea și conceptualizarea cunoștințelor tacite acumulate (Ba-ul de dialog – *dialoguing Ba*);
- spații de sistematizare și analiză a cunoștințelor acumulate (Ba-ul de sistematizare – *systemizing Ba*);
- spații de aplicare și testare a noilor cunoștințe (Ba-ul de exersare – *exercising Ba*).

Punctul de plecare în identificarea celor patru tipuri de spații este industria sau activitățile productive și comerciale în general. Aici este resimțită nevoia de competitivitate. Rolul în cadrul ciclului regional SECI pe care și-l asumă cel mai frecvent organizațiile de acest tip este acela de spațiu de aplicare, de valorificare comercială a cunoștințelor deținute.

Alte tipuri de organizații care se ocupă de utilizarea cunoștințelor sunt universitățile și unitățile de cercetare. Rolul tradițional asumat de universități este cel mai apropiat de acela de spațiu de dialog și de spațiu de sistematizare a cunoștințelor. Unitățile de cercetare, fie ele instituții publice sau centre de cercetare private, își asumă în mod tradițional rolul de spațiu de sistematizare și de testare a unor noi cunoștințe. Figura 5 prezintă situația fluxului cunoștințelor în acest caz.



**Figura 5.** Participarea organizațiilor la producerea de cunoștințe, în situația asumării stricte a rolurilor lor tradiționale

*O primă problemă* care rezultă din asumarea tradițională a rolurilor de către cele trei tipuri de organizații este faptul că nici una dintre ele nu ocupă locul de spațiu de realizare a unor experiențe comune, deci punctul-cheie în declanșarea creării de cunoștințe este cel mai slab reprezentat. Spațiul de realizare a unor experiențe comune este un loc în care oamenii preiau cunoștințe tacite în urma derulării unor activități împreună, pentru a le folosi apoi în celelalte spații care contribuie la închiderea ciclului de creare a cunoștințelor.

O primă cauză a acestei blocări a întregului ciclu SECI este limitarea rolului asumat de companii. Viziunea corectă pentru dezvoltarea în vecinătatea lor a unui cluster competitiv este de a transforma activitățile proprii astfel încât să-și completeze rolurile cu acelea de spații de realizare a unor experiențe comune, spații de dialog și de testare a noilor cunoștințe.

Pentru a deveni „spații de realizare a unor experiențe comune”, companiile trebuie să permită participarea la activitățile practice pe care le realizează a unor membri ai comunității regionale. Companiile reprezintă spații în care propriii angajați au experiențe comune, dar mai sunt trei categorii de persoane care trebuie să aibă acces la astfel de experiențe: elevii și studenții, cadrele didactice și cercetătorii. Elevii și studenții trebuie să participe activ la activitățile practice pentru a fi la curent cu evoluțiile „spațiului de aplicare” în care își vor derula cel mai probabil activitatea profesională viitoare. Cadrele didactice sunt cel mai adesea indivizi cu bune abilități de analiză și sinteză, având în plus un rol important în formarea viitorilor specialiști, de fapt a viitorilor deținători ai celor mai valoroase cunoștințe. Calitatea și actualitatea cunoștințelor elevilor și studenților depind de accesul la experiențe practice a cadrelor didactice. Cercetătorii trebuie să fie în contact direct cu activitățile practice pentru a putea genera noi cunoștințe cu înaltă valoare aplicativă.

Pentru a deveni spații de dialog, de explicitare a cunoștințelor, companiile trebuie să realizeze o relaxare a accesului la informațiile interne pentru membrii acceptați ca actori ai clusterului creat și o implicare în acțiuni de analiză a situației proprii cu ajutorul specialiștilor din regiune, fie ei studenți, profesori universitari, cercetători sau consultanți.

Ca spații de testare a noilor cunoștințe, companiile trebuie să stimuleze atât activitățile de cercetare-dezvoltare-inovare proprii, cât și pe cele realizate de cercetători, independent sau în parteneriate cu compania. Dezvoltarea colaborărilor cu universitățile și cu unitățile de cercetare este esențială.

*O a doua problemă* care rezultă din asumarea tradițională a rolurilor de către cele trei tipuri de organizații este lipsa de continuitate a fluxului de creare a cunoștințelor, generată de prezența fiecărui actor în doar unul sau cel mult două din cele patru spații. Este, în esență, problema lipsei de colaborare între diferitele tipuri de organizații, pe fondul slabei înțelegeri și acceptări a rolului celuilalt, generată de viziunea îngustă, specializată și centrată asupra propriului rol.

Este deci necesară o ameliorare a participării diferitelor tipuri de organizații în cele patru spații, pentru a asigura prezența a minimum două tipuri de organizații în fiecare spațiu și prezența în minimum trei spații a fiecărei organizații, sau măcar a unor membri ai lor.

Schimbările necesare în companii au fost deja descrise. La nivelul universităților este nevoie de schimbări legate de asigurarea conexiunii cu companiile pentru a permite studenților și cadrelor didactice să participe la activitatea practică din companii. Activitatea de cercetare a universităților trebuie și ea conectată cu activitatea de cercetare a companiilor și a unităților de cercetare specializate. Unul dintre rolurile universităților este acela de a asigura un flux continuu de absolvenți care să posed

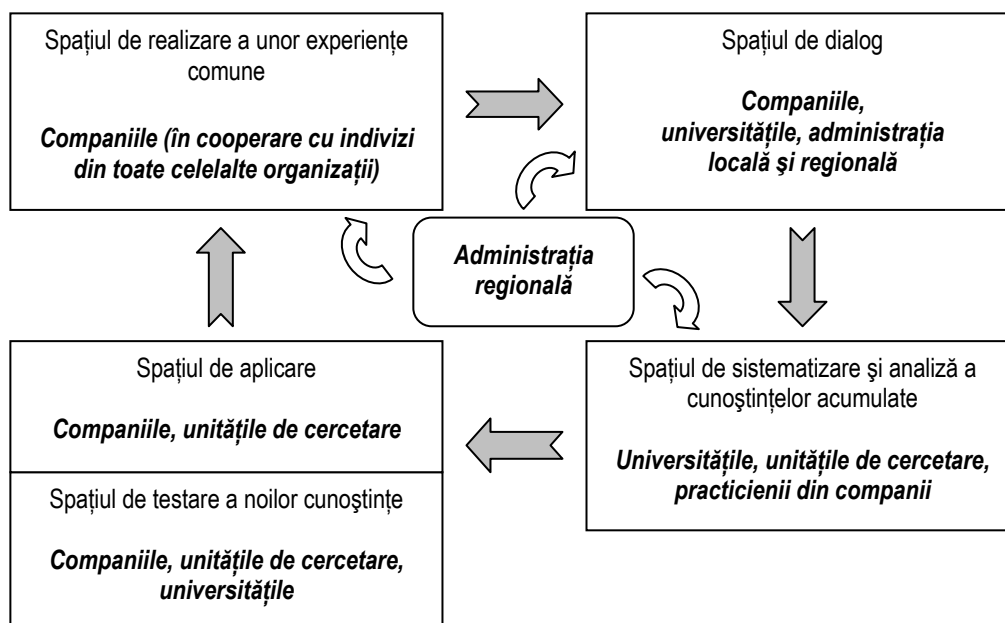
cunoștințele esențiale necesare dezvoltării viitoare a clusterului. Formarea locală de personal înalt calificat și reținerea lui în regiune este unul dintre principalii vectori a dezvoltării unui cluster.

La nivelul unităților de cercetare este necesară o mai bună articulare a activităților derulate cu nevoile de producere de noi cunoștințe ale companiilor și cu nevoia de pregătire a specialiștilor din universități, inclusiv prin dezvoltarea cercetărilor de la programele de masterat și doctorat.

Finalmente, o a treia problemă care este relevată în figura 5 este lipsa unei viziuni unitare și a unui leadership care să orienteze energiile spre crearea unui astfel de cluster. Dacă în regiune se găsesc mai multe companii care acționează în același domeniu este foarte posibil să regăsim o concurență puternică între ele, deci este imposibil ca vreuna dintre ele să fie lăsată să își asume rolul de leader în dezvoltarea unui cluster. Universitățile nu pot nici ele să își asume un astfel de rol datorită influenței reduse pe care o au asupra companiilor, iar unitățile de cercetare cu rol de furnizori direcți de cunoștințe sunt prea rar în postura de a induce adaptări ale companiilor. Ca urmare, rolul de a crea o strategie de dezvoltare a unui cluster competitiv și de a o pune în aplicare nu poate reveni decât unui alt tip de organizație puternic interesată de problemă, și anume administrația locală și/sau regională.

Competitivitatea industriilor dintr-o regiune este un factor determinant al nivelului de bunăstare a locuitorilor din regiune, ceea ce face ca instituțiile de administrație regională să fie direct interesate de problema dezvoltării unor clustere competitive. Mai mult, rolul lor de regularizare a sistemului economic și social le permite să ia o serie largă de măsuri pentru stimularea colaborării între cele trei categorii de organizații care contribuie la dezvoltarea cunoștințelor din clusterul respectiv. Un mare avantaj îl oferă și detașarea acestui tip de instituții de mediul concurențial, ceea ce le permite o mai mare doză de obiectivitate în implementarea strategiei de dezvoltare a unui cluster competitiv. În afară de rolul de catalizator al dezvoltării clusterului, instituțiile de administrație publică trebui să își asume un rol activ și în cultivarea dialogului și a transferului de cunoștințe, devenind astfel un participant activ în „spațiul de dialog” (figura 6).

În afara clusterelor, în condițiile globalizării este recunoscută existența unor forme de cooperare dincolo de limitele regionale, numite *centre* sau *noduri*. Prin intermediul centrelor și al nodurilor sunt create modalitățile de cooperare interregională pentru completarea elementelor necesare realizării unui lanț al valorii competitiv pe o anumită industrie și creării unei mase critice pentru declanșarea unei creșteri bazate pe inovație și creare de cunoștințe. Crearea de noduri și centre este derivată din aceea ce cluster propusă de Porter, dar este mai bine adaptată nevoilor actuale ale piețelor globale, în special din punctul de vedere al recunoașterii creșteri posibilităților de cooperare la distanță prin intermediul rețelelor de comunicație și prin reducerea barierelor de circulație a bunurilor și persoanelor.



**Figura 6.** Participarea organizațiilor la crearea de cunoștințe în cadrul unui cluster

Companiile realizează din ce în ce mai clar că nu este necesară o proximitate geografică pentru realizarea unui anumit stadiu al producției. Barierele de competitivitate legate de distanțele mari și de tranzacțiile internaționale aproape au dispărut ca urmare a evoluțiilor tehnologiei și logisticii, astfel încât devine din ce în ce mai facilă relocarea unor operații cum ar fi producția și cercetarea-dezvoltarea către țări cu expertiză bună și costuri mai reduse. Din ce în ce mai des, elemente ale dezvoltării noilor modele, producției și distribuției sunt realizate separat, dincolo de frontierele clusterelor istorice.

Din punct de vedere geografic clusterelor par să se dezintegreze, dar ceea ce rămâne intact este modelul de funcționare, un număr mare de organizații de facturi diferite trebuind să colaboreze, dar nemaifiind legate de o proximitate geografică.

În acest context, preocuparea principală pentru dezvoltarea regională este asigurarea unei atractivități suficiente pentru menținerea, dezvoltarea și implantarea în regiune a unor companii care să asigure o bună valorizare a cunoștințelor și a forței de muncă locale. Companiile sunt atrase de două beneficii potențiale legate de acest factor: forța de muncă mai ieftină și/sau forța de muncă bine pregătită, deci și cu mai multe cunoștințe. Întrucât dezvoltarea regională implică în esență o creștere a nivelului de trai al populației, principalele direcții de acțiune ale administrației regionale sau locale rămân asigurarea în regiune a unui flux important de forță de muncă superior calificată

în domeniul de interes respectiv și crearea unei bune infrastructuri pentru a permite colaborarea intra- și interregională.

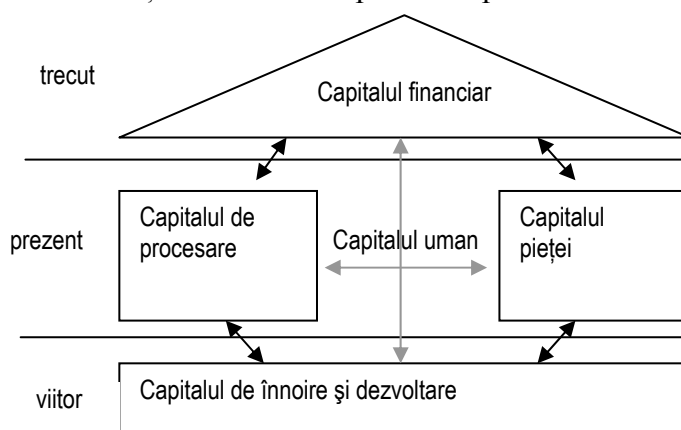
*Evaluarea capitalului intelectual regional*

Teoria generală a capitalului intelectual nu poate fi folosită la nivelul unei regiuni așa cum a fost ea dezvoltată pentru organizații. Aici apar o serie de elemente specifice date de structura entității la care facem referire – regiunea – și de posibilitățile de măsurare a diferitelor elemente ale capitalului intelectual.

José Viedma Marti propune o structură pe baza căreia se poate realiza o evaluare completă a capitalului intelectual al unei regiuni (2005):

<p>1. Capitalul financiar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PIB</li> <li>• Venituri pe familie</li> <li>• PIB/loc</li> </ul> <p>2. Capitalul uman</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Populația cu studii superioare</li> <li>• Populația cu studii secundare</li> <li>• Utilizatori internet</li> <li>• Populația activă</li> <li>• Procentul lucrătorilor calificați</li> <li>• Indicatorul Gini (inegalitatea veniturilor)</li> </ul>	<p>3. Capitalul de procesare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea sectorului serviciilor</li> <li>• Angajați în domenii cu folosire intensivă a cunoștințelor</li> <li>• Procentul firmelor cu conexiune la internet</li> </ul> <p>4. Capitalul pieței</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocentrismul</li> <li>• Autosuficiența</li> <li>• Raportul exporturi/importuri</li> </ul> <p>5. Capitalul de înnoire și dezvoltare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numărul de noi firme înregistrate</li> <li>• Tineri în total populație</li> </ul>
--	---

Forma de interacțiune a acestor tipuri de capital este descrisă în figura 7.



**Sursa:** José M. Viedma Marti, (2005) *RICBS: Regions Intellectual Capital Benchmarking System - A methodology and a framework for measuring and managing intellectual capital of regions*, la „The First World Congress on Intellectual Capital for Communities”, Paris, 20 iunie 2005.

**Figura 7.** Capitalul intelectual la nivel regional



După cum se poate observa din figură, cele trei elemente ale capitalului intelectual de la nivelul unei organizații se regăsesc într-o formă ușor modificată: capitalul de procesare în loc de capitalul structural și capitalul pieței în loc de capitalul clienți. Ceea ce propune ca evaluare suplimentară acest model este viziunea stratificată de trei orizonturi temporale, pentru a pune în evidență atât nivelul actual al dezvoltării regionale prin intermediul elementelor financiare, generate în trecut, precum și potențialul de evoluție, reprezentat de capitalul de înnoire și dezvoltare.

## **5. Concluzii**

Aplicarea modelelor din managementul cunoștințelor în dezvoltarea regională este posibilă doar în condițiile unei adaptări a viziunii asupra acestora din perspectiva noii entități la care ele sunt raportate. Specificul regional își pune amprenta asupra modului în care pot fi aplicate concepțiile dezvoltate la nivelul unei singure organizații. Din fericire, modelele din managementul cunoștințelor prezintă o bună adaptabilitate la structuri care pot fi concepute ca rețele de entități aflate în relații de colaborare și de transfer al cunoștințelor.

Modelul lui Nonaka poate fi utilizat cu succes pentru conceperea de strategii de creare a cunoștințelor la nivel regional. Principala adaptare necesară a concepției propuse de acesta este identificarea entităților care participă la fluxul creării de cunoștințe ca organizații și sume de indivizi. Ipoteza de la care pleacă modelul original este aceea a derulării proceselor organizaționale de creare a cunoștințelor în cadrul unei comunități conduse de anumite instituții sociale. Concepția socială interferează cu procesele de creare a cunoștințelor, orientând percepția asupra relațiilor dintre indivizi. Rețelele interconectate de actori regionali reprezintă o astfel de formă de comunitate de interese care se poate autoguverna. Ele reprezintă și largi comunități de practici comune care creează cunoștințe la nivel regional.

Modelul capitalului intelectual aplicat la nivel de organizații poate fi transpus pentru a reflecta potențialul competitiv și de dezvoltare al unei regiuni. Astfel, pentru o regiune, a fi competitivă înseamnă:

- să știe pentru ce anume se află în competiție;
- să poată dezvolta procese strategice care pun împreună diferite viziuni și strategii ale actorilor din cadrul ei;
- să poată mobiliza resurse și capacități și să poată dezvolta altele noi;
- să se poată conecta la rețele de producere a cunoștințelor;
- să își poată modifica ușor structura și natura instituțiilor.

Aceste cinci elemente definitorii pentru competitivitatea unei regiuni trebuie transpuse în politici de dezvoltare regională care trebuie, în contextul societății cunoașterii și a noi economii bazate de folosirea intensivă a cunoștințelor, să conducă la dezvoltarea și valorificarea eficientă a capitalului intelectual al întregii regiuni.

Nu poți administra ceea ce nu poți măsura. De aceea, evaluarea corectă și completă a capitalului intelectual al unei regiuni este cheia pentru conceperea unor strategii de dezvoltare orientate spre creșterea competitivității regionale în economia

bazată pe cunoștințe. Rațiunea acumulării de cunoștințe și de capital intelectual la nivel de regiune este de a influența strategiile actorilor regionali și de a crea competențe pentru o mai eficientă cooperare în vederea creșterii potențialului întregii comunități.

### Bibliografie

- Ahonen, G. (2000). „Generative and commercially exploitable intangible assets”, în Grojer, JE și Stolyow, H. (Eds), *Classification of Intangibles*, Groupe HEC, Jouy-en-Josas
- Armstrong C., Saint-Onge H. (2004), *The Conductive Organization Building Beyond Sustainability*, Butterworth-Heinemann
- Bahra N. (2001), *Competitive Knowledge Management*, Palgrave, New York
- Boutellier R., Gassmann O., von Zedtwitz M. (2000). *Managing global innovation: uncovering the secrets of future competitiveness*, Springer, Berlin
- David P.A., Foray D. (January 2003). *Economic Fundamentals of the Knowledge Society*, în *Policy Futures In Education. An e-Journal*, 1(1): Special Issue: Education and the Knowledge Economy
- Drăgănescu, M. (2004). *Societatea informațională și a cunoașterii. Vectorii societății cunoașterii*, [www.edemocratie.ro](http://www.edemocratie.ro)
- Drucker P. (1969). *The Age of Discontinuity; Guidelines to Our changing Society*, Harper and Row, New York
- Jones Alan Burton, (1999), *Knowledge capitalism. Business, Work and Learning in the New Economy*, Oxford University Press
- José M. Viedma Marti, (2005) *RICBS: Regions Intellectual Capital Benchmarking System – A methodology and a framework for measuring and managing intellectual capital of regions*, la „The First World Congress on Intellectual Capital for Communities”, Paris, 20 iunie 2005
- Nonaka, Ikujiro, Hirotaka Takeuchi (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press
- Nonaka, I., R. Toyama, and N. Konno (2000). *SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation*, Long Range Planning, vol. 33
- Porter, M.E. (1985). *Competitive Advantage*, Free Press, New York
- Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Basingstoke: MacMillan (reprint Free Press 1998)
- Site-ul Comisiei Europene dedicat Politicilor Regionale: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/intro/working4\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/intro/working4_en.htm)
- Skyrme, D. (1997), *Measuring the Value of knowledge – Metrics for the Knowledge Based Business*, Business Intelligence, London
- Solvell, O., Lindqvist, G. & Ketels, C. (2003). *The Cluster Initiative*, Greenbook
- Stewart, T.A. (1997). *Intellectual Capital – The New Wealth of Organizations*, Doubleday, New York
- Sveiby K.E. (2000). *La nouvelle richesse des entreprises. Savoir tirer profit des actifs immatériels de sa société*, Maxima, Paris
- Sveiby, K.E. (1997). *The New Organizational Wealth. Managing & Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco: Barrett-Hoehler Publishers, Inc.